

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3423846 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
H04N 7/087
H 04 N 5/445

②① Aktenzeichen: P 34 23 846.8
②② Anmeldetag: 28. 6. 84
②③ Offenlegungstag: 9. 1. 86

DE 3423846 A1

⑦① Anmelder:

Telefunken Fernseh und Rundfunk GmbH, 3000
Hannover, DE

⑦② Erfinder:

Welland, Klaus, Dr.-Ing., 3000 Hannover, DE

⑤④ **Fernsehempfänger mit einem Videotext-Decoder**

Für einen Fernsehempfänger mit Videotext wird ein Speicher (10) vorgeschlagen, in den das vollständige Signal einer jeweils abgebildeten Seite einschreibbar ist. Damit kann z. B. eine Übersichts-Seite anschließend ohne Verzögerung dargestellt werden.

DE 3423846 A1

3423846

T E L E F U N K E N
Fernseh und Rundfunk G m b H
Göttinger Chaussee 76

3000 Hannover 91

Hannover, den 25.06.1984
E/PTL-Wp/ds H 84/26

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Fernsehempfänger mit einem Videotext-Decoder, der aus dem digitalen Videotextsignal das die Seiten darstellende Schriftzeichen-Signal erzeugt, dadurch gekennzeichnet, daß ein Speicher (10) vorgesehen ist, mit dem das vollständige Signal für eine jeweils ausgewählte Seite gespeichert und nach erfolgter Umschaltung des Videotext-Decoders (7) auf andere Seiten zur erneuten verzögerungsfreien Wiedergabe der ausgewählten Seite bereitgestellt werden kann.
2. Fernsehempfänger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein manuelles Bedienungsmittel (9) vorgesehen ist, bei dessen Betätigung das Signal für die jeweils dargestellte Seite in den Speicher (10) eingeschrieben wird.
3. Fernsehempfänger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein manuelles Bedienungsmittel (11) vorgesehen ist, bei dessen Betätigung das in dem Speicher (10) enthaltene Signal ausgelesen und der Bildröhre (6) zugeführt wird.

20.06.84

3423846

- 2 -

H 84/26

4. Fernsehempfänger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils bei Wahl einer neuen Seite das Signal der vorangehenden Seite in den Speicher (10) eingeschrieben wird.

- 3 -

20.06.84

3423846

- 3 -

H 84/26

Fernsehempfänger mit einem Vidsotext-Decoder

Beim Videotext werden digitale Signale, aus denen im Fernsehempfänger die Signale für die einzelnen Seiten gewonnen werden, während zwei Zeilen der vertikalen Austastzeit übertragen. Da diese Übertragungszeit verglichen mit der eines ganzen Halbbildes relativ kurz ist, dauert es im Fernsehempfänger jeweils eine bestimmte Zeit, bis das vollständige Signal für eine bestimmte Seite vorhanden ist. Diese Zeit muß der Bedienende nach der Eingabe einer Seitennummer warten. Ihre Dauer ist sehr unterschiedlich und liegt etwa in der Zeit zwischen 5 bis maximal 24 Sekunden.

In der Praxis kommt es vor, daß zum Beispiel der Bedienende zunächst eine Übersichts-Seite, z.B. "Wirtschaft" wählt und anschließend an Hand dieser Übersichts-Seite andere Seiten mit Detailinformationen auswählt. Dabei besteht oft die Notwendigkeit, zur Auswahl anderer Seiten mit Detailinformationen zunächst auf die Übersichts-Seite zurückzukehren. Bei erneuter Wahl der Übersichts-Seite muß dann der Bedienende erneut die genannte Wartezeit abwarten, nach der die Übersichts-Seite wiederum erneut verfügbar ist. Insbesondere bei häufiger Rückkehr auf die Übersichts-Seite ist die jeweilige Wartezeit für den Bedienenden lästig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Fernsehempfänger mit Videotext-Decoder so auszubilden, daß bei einer Rückkehr auf eine bestimmte Seite keine Wartezeit anfällt.

- 4 -

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 beschriebene Erfindung gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Die erfindungsgemäße Lösung ist mit relativ geringem Aufwand realisierbar, weil jeweils nur das Signal für die Dauer von zwei Halbbildern für die betreffende Seite gespeichert werden muß. Derartige Speicher sind handelsüblich und ermöglichen, daß eine bestimmte Seite, die bereits einmal vollständig empfangen wurde, nach Bedarf ohne jede Verzögerung wieder dargestellt werden kann. Der Bedienende kann also zwischen der Betrachtung der Seiten mit Detailangaben immer ohne Verzögerung auf die Seite mit der Übersicht oder auf eine sonstige ausgewählte, häufiger verwendete Seite zurückkehren.

Vorzugsweise enthält der Videotext-Decoder ein manuelles Bedienungsmittel, bei dessen Betätigung das Signal für die jeweils dargestellte Seite in den Speicher eingeschrieben wird. Mit einem weiteren manuellen Bedienungsmittel kann dann dieses Signal aus dem Speicher ausgelesen und ohne Verzögerung zur erneuten Darstellung der zugeordneten Seite verwendet werden.

Es ist auch möglich, den Decoder so auszubilden, daß nach der Wahl einer neuen Seite das Signal der vorher abgebildeten Seite automatisch gespeichert wird. Das hat den Vorteil, daß dann beim Übergang auf eine neue Seite die verlassene Seite selbsttätig gespeichert wird und nicht bei der Wahl einer neuen Seite das vollständige Signal der vorangehenden Seite versehentlich gelöscht wird. Es kann auch eine

Löschsperre gegen unbeabsichtigtes Löschen einer gespeicherten Seite vorgesehen sein, um z.B. das Löschen einer gespeicherten, besonders wichtigen oder häufig benutzten Seite zu verhindern. Es ist auch möglich, einen Speicher für mehrere häufig benutzte Seiten vorzusehen, um im Bedarfsfalle ohne Verzögerung auf mehrere Seiten zurückgreifen zu können.

Die Erfindung wird an Hand der Zeichnung näher erläutert.

In der Figur speist die Antenne 1 den Empfangsteil 2 eines Fernsehempfängers. Dieser enthält den üblichen HF-Verstärker, Mischstufe, Oszillator, Videodemodulator und dergleichen. Bei üblichem Fernseh-Rundfunkempfang ist der Empfangsteil 2 über die Videostufe 4, den Umschalter 4 und den Verstärker 5 mit der Bildröhre 6 verbunden.

An den Ausgang des Empfangsteils 2 ist weiterhin der Videotext-Decoder 7 angeschlossen, dessen Ausgang mit dem Umschalter 4 mit der Bildröhre 6 verbunden werden kann. Für Videotext-Empfang wird der Videotext-Decoder über das Bedienfeld 8 betätigt und der Umschalter 4 in die untere Stellung umgelegt. Der Decoder 7 erzeugt aus den während der Vertikalaustastzeit übertragenen digitalen Signalen an seinem Ausgang analoge Steuersignale für die Bildröhre 6, die jeweils eine Seite der Videotext-Information darstellen. Mit dem Bedienfeld 8 können die einzelnen Seiten des angebotenen Videotext-Programms ausgewählt werden.

Wenn auf dem Bildschirm der Bildröhre eine bestimmte Seite dargestellt wird, kann das vollständige Signale für diese Seite durch Betätigung des Bedienungsmittels 9 in dem

Speicher 10, einem sogenannten Seitenspeicher, gespeichert werden. Die Bildwiedergabe wird dadurch zunächst nicht beeinflusst. Durch Betätigung des Bedienungsmittels 11 kann das Signal aus dem Speicher 10 wieder abgerufen und zur verzögerungsfreien Darstellung der zugeordneten Seite der Bildröhre zugeführt werden. Ohne den Speicher 10 wäre dieses Signal bereits gelöscht und müßte mit einer Wartezeit erneut aufgebaut werden, weil inzwischen von dem Bedienenden andere Seiten angewählt wurden.

Der Speicher 10 kann sowohl das digitale Videotext-Signal als auch das analoge Schriftzeichen-Signal speichern. Die Bedienungsmittel 9, 11 können auch durch ein einziges Bedienungsmittel ersetzt sein, bei dessen Betätigung abwechselnd jeweils das Signal der abgebildeten Seite gespeichert und für die Bildwiedergabe wieder ausgelesen wird. Diese verschiedene Bedienung des Videotext-Decoders 7 erfolgt vorzugsweise durch eine Fernbedienung. Der Speicher 10 ist vorzugsweise in dem Videotext-Decoder 7 enthalten.

05-09-84

7

Nummer: 34 23 848
 Int. Cl. 4: H 04 N 7/087
 Anmeldetag: 28. Juni 1984
 Offenlegungstag: 9. Januar 1986

